金門自生植物：潺槁樹之藥用植物學考察

柯裕仁　謝明村　謝文全　陳忠川　邱年永
中國醫藥學院　中國藥學研究所

摘　要

潺槁樹（*Litsea glutinosa* (LOUR.) C.B.ROB.）是目前金門自生木本植物中蓄積量最豐富的樹種，該植物在未移植前從未見產於台灣。

近年來有關潺槁樹藥用功能之報導漸多，但藥用植物學考察及相關文獻資料仍欠缺，本研究乃就潺槁樹之基原，從其植物學上之分類位置、特徵、型態等項，在藥用植物學上進行考察。潺槁樹在生藥學、植物化學、藥理學上的學術研究報告有限，有待在藥學上再進一步去研究探討。

關鍵詞：潺槁樹、藥用植物、民間藥、金門

前言

根據史籍的記載，金門本是林木蒼翠的海島，但是由於歷代的兵亂及居民肆意濫伐以燒鹽、造船、燒炭、炊煮等，以至於到明、清二代，已是童山濯濯，風沙交相危害之地，而原生植群可謂已被破壞殆盡，僅餘少數山區或到達不易之處，尚餘小面積較少被破壞之植群，且皆屬幼齡及不純之林相。

金門爲屬大陸邊緣之島嶼，其植群與大陸之關係最爲密切，將金門之自生維管束植物與鄰近地區比較之結果，有98.7%之屬(genera)亦同時分布於中國大陸，其中僅4屬未見於大陸；而與臺灣相比，則97.7% 亦見分布於臺灣，僅7屬未見發表於臺灣，其相似性次之。

金門原生植物中與臺灣差異最大者爲樟科之「潺槁樹」，此種之植物爲目前金門自生木本植物中蓄積量最豐富之樹種，而且耐旱、抗病、易繁殖，不僅適應力極強，幾乎到處都能生長，同時天然更新良好，是極爲理想的保安、綠化及醫藥資源之樹種；但是此種植物在未移植前，並未見產於臺灣[1]。

我們從民國86年9月起開始進行金門縣藥用植物資源之調查研究，並接受行政院衛生署委託執行「金門縣中藥材資源調查研究」中，經歷十餘次之田野調查，在金門本島及烈嶼（小金門）各地均可見到潺槁樹廣泛地分佈。由於此樹在金門爲自生種，卻原不產於臺灣，又近年來大陸的醫藥雜誌報導該樹藥用效能的報告漸多，引起我們的注意，因此進行本種植物之藥用植物學考察，以期供後續研究之基礎及參考。

聯絡人：謝文全
通訊處：中國醫藥學院中國藥學研究所
地　址：台中市北區學士路91號
電　話：(04)2053366轉1702

材料與方法

一、潺槁樹在植物學上分類位置之考察[2,3]：

被子植物門(*Angiospermae*)
雙子葉綱(*Dicotyledoneae*)

離瓣花亞綱(*Choripetalae*)
雙花被類(*Dialypetalae*)
毛茛目(*Ranales*)
樟科(*Lauraceae*)
樟亞科(*Lauroidea*)
木薑子族(*Litseeae*)
木薑子亞族(*Litseineae*)
木薑子屬(*Litsea*)
潺槁樹(*Litsea glutinosa* (LOUR.)C.B.ROB.)

二、樟科(Lauraceae)植物共同特徵之考察[3]：

樟科植物是臺灣及中國南方常見的重要經濟林木，在林業、化工、醫藥上都佔有重要的地位。如樟樹、黃樟的樟腦和樟油，是化工和醫藥的重要原料；樟屬、木薑子屬、山胡椒屬、油果樟屬和厚殼桂屬、黃肉楠屬等一些種類的果實含有豐富的油脂和芳香油，在工業上用途很大；樟樹、楠屬等是很有價值的木材；玉桂、烏藥等一些種類是著名的藥用植物；鱷梨(酪梨)是營養價值很高的一種水果；月桂葉是一種很好的調味香料或作罐頭矯味劑等等，均有很高的經濟價值，今謹就該科植物外部形態之共同特徵分述如下：

1. 莖葉之特徵：

⑴常綠或落葉，喬木或灌木，僅有無根藤屬(*Cassytha*)爲纏繞性寄生草本。
⑵樹皮通常芳香；木材十分堅硬，細緻，通常黃色。鱗芽或裸芽。
⑶葉互生、對生、近對生或輪生，具柄，通常爲革質，有時爲膜質或硬紙質，全緣，極少有分裂，與樹皮一樣常有多數含芳香油或黏液的細胞，羽狀脈、三出脈或離基三出脈，小脈常爲密網狀，脈網通常在鮮時不甚明顯，但乾時則十分明顯，上面具光澤，下面常爲粉綠色，若有毛被時通常爲單細胞毛；無托葉。

2. 花之特徵：

⑴花序有限，少數如無根藤屬者爲無限；或爲圓錐狀、總狀或小頭狀，開花前全然由大苞片所包裹或近於裸露，最末端分枝爲3花或多花的聚繖花序；或爲假繖形花序，其下有宿存的交互對生的苞片或不規則苞片。
⑵花通常小型，白或綠白色爲多，有時黃色或淡紅，通常芳香，花被片開花時平展或常近閉合。花兩性或由於敗育而成單性，雌雄同株或異株，輻射對稱，通常3基數，亦有2基數。
⑶花被筒幅狀，漏斗形或壇形，花被裂片6或4，呈二輪排列，或爲9而呈三輪排列，等大或外輪花被片較小，互生，脫落或宿存；花被筒或脫落或成一果托包圍果實的基部，亦有果實或完全包藏於花被筒內或子房與花被筒貼生而形成下位子房的。
⑷雄蕊著生於花被筒喉部，周位或上位，數目一定，但在木薑子屬(*Litsea*) 的一些種亦有數目近於不定的，通常排列成四輪，每輪2～4枚，但在木薑子屬有些種爲多輪的，通常最內一輪不育而且退化爲多少明顯的退化雄蕊，少數第一、二輪雄蕊亦爲不育，第三輪雄蕊通常能育，極少爲不育的，通常在花絲的每一側有一個多少具柄的腺體或腺體的柄與花絲合生而成爲近無柄或無柄腺體，極少全部各輪雄蕊具基生的腺體；花絲存在或花葯無柄；第一、二輪花葯葯室通常內向，第三輪花葯葯室通常外向，有時全部或部分具頂向或側向葯室，但在木薑子屬，全部花葯葯室外向；雄蕊4室或由於不育而成2室，極少爲1室的，2葯室雄蕊的葯隔通常延伸於花葯之上，花葯4室時，常2室在上，2室在下，亦有由於有2室側生而排成一列或成弧形的，通常同屬各種具同數葯室，少有1輪或2輪的花葯有不同數的葯室，葯室自基部向頂部瓣裂，極少由外方向內方瓣裂的；外輪退化雄蕊若存在時則呈花瓣狀或舌狀，第四輪退化雄蕊通常爲箭頭形或心狀箭頭形，具柄，極少具腺體，有時退化雄蕊微小或無，若有四輪以上雄蕊存在時，第四輪及更內輪可具腺體；腺體或小或大，充滿於雄蕊間全部空隙，或腺體全然不存在。
⑸花粉簡單，球形或近球形，無萌發孔，外壁薄，表面常具小刺或小刺狀突起。心皮可能3，形成一個單室子房，子房通常爲上位，

少有半下位或甚至下位；胚珠單一，下垂，倒向；花柱明顯，少有不明顯，柱頭盤狀，擴大或開裂，有時不明顯，但自花柱的一側下延而有不同顏色的組織。

3. 果實之特徵：

(1)果爲漿果或核果，小(直徑僅5mm)至很大(直徑15cm或以上)，外果皮肉質、菲薄或厚，有時由增大的花被筒所包藏，此時果與花被筒離生或貼生，花被筒常爲木質或全然爲下位，有時著生於一裸柄上，有時基部有堅硬而緊抱於果的花被片，有時基部或大部分陷於果托中，有時基部有一扁平的盤狀體，若有果托時，花被可能多少宿存而不變形，或花被片基部宿存或雄蕊基部宿存，因而造成果托邊緣爲雙緣的，果托邊緣或爲全緣或爲波狀或具齒裂；果托本身通常肉質，常有圓形大疣點；果梗或爲圓柱形或爲肉質且著有豔色；假種皮有時存在，包被胚珠頂部。

(2)種子無胚乳，有薄的種皮，但無根藤屬種皮是堅硬的；子葉大，平凸狀，緊抱，胚近盾形，胚芽十分發達，具2～8片葉，常被疏柔毛，極少有子房分裂成不完全的6～12室，每室嚼爛成子葉。

全世界樟科植物約45屬，2000～2500種，產於熱帶及亞熱帶地區，分布中心在東南亞及巴西。中國約有20屬，423種，43變種和5變型，大多數種分布集中在長江以南各省區，只有少數落葉種類分布較北。

三、木薑子屬(*Litsea*)植物共同特徵之考察(3)：

常綠或落葉，喬木或灌木。葉互生，很少對生或輪生，羽狀脈。花單性，雌雄異株；繖形花序或爲繖形花序式的聚繖花序或圓錐花序，單生或簇生於葉腋；苞片4～6枚，交互對生，開花時尚宿存，退落；花被筒長或短；裂片通常6枚，排成2輪，每輪3片，相等或不等，早落，很少缺或爲8枚；雄花：能育雄蕊9或12枚，很少較此爲多，每輪3個，外2輪通常無腺體，第3輪和最內輪若存在時兩側有腺體2枚；花葯4室，內向瓣裂；退化雌蕊有或無；雌花：退化雄蕊與雄花中的雄蕊數目同；子房上位，花柱顯著。果著生於多少增大的淺盤狀或深杯狀果托(即花被筒)上，也有花被筒在結果時不增大，故無盤狀或杯狀果托。

全世界約200種(Kostermans認爲有近400種)，除不見於非洲與歐洲外，分布於亞洲熱帶和亞熱帶，以及北美和亞熱帶的南美洲。中國約有72種18變種和3變型，是樟科中種類較多、分布較廣的屬之一，自廣東、海南島(北緯18°)，至長江以北的河南省(北緯34°)均有分布，但主產於南方和西南溫暖地區，爲該地區森林中習見的樹木。

本屬木材爲散孔材，心邊材區別不明顯，紋理直，結構中至細，木質輕柔至中等，乾燥後開裂或少開裂，有些種類木材可供家具及建築等用材。又本屬一些種的果實、枝、葉均可提取芳香油，爲工業上的重要原料。

四、潺槁樹(*Litsea glutinosa* (Lour.)C.B. Rob.)在木薑子屬植物中分種檢索特徵之考察：

1. 繖形花序或由繖形花序組成的圓錐狀、總狀或近繖房狀花序，每一繖形具多花。
2. 常綠，葉片革質或薄革質。
3. 花被裂片不完全或缺，花被筒在結果時不增大或稍增大，雄蕊通常爲15～30枚。
4. 葉爲倒卵形、倒卵狀長圓形或橢圓狀披針形，較大，長6.5～10(20)cm；果球形，直徑約7mm，果梗長5～6mm。

五、潺槁樹之藥用植物學考察：

1. 歷史或本草記載：

(1)未見載於歷代本草之中。

(2)首載於嶺南採藥錄(1932 A.D.)：「『殘槁薀』，木本，葉如大榕葉，皮與木質均有膠，將木鉋成薄片，以水浸出其膠，婦人以之澤髮。其根，以治惡毒大瘡，剝取其皮，搗爛敷之(4)。」

(3)增訂嶺南採藥錄載曰：「『殘槁薀』，又名鉋花楠、鼻涕楠或刨花，屬樟科之喬木……其木材薄削成片，即俗稱刨花或鉋花，可浸水取膠潤髮(4)。」

2. 學名：

潺槁樹 *Litsea glutinosa* (LOUR.) C.B.ROB[5]

(=*Litsea glutinosa* (LOUR.) C.B.ROB var. *glutinosa*)[3]

(=*Sebifera glutinosa* LOUR.)[6]

(=*Machilus pauhoi* KANEH.)[4]

3. 別名[3~12]：

殘槁蓾(嶺南採藥錄)

潺槁木薑(姜)子(海南植物誌)

油槁樹、膠樟、青野槁(廣東)，青膠木、香膠木(香港)

大疳根(廣西藥用名錄)、楠木根(南寧市藥物誌)

樹仲(雲南)

春龜樹(福建)、番粿葉(金門)

厚皮楠、山膠木、青桐膠、野果木、牛耳楓、山加龍、潺果、三苦花等。

4. 英文名[13]：

Pond Spice。

5. 形態[3,14]：

常綠喬木或小喬木，高3～6m；內皮有粘質。小枝、葉柄和花序有疏柔毛。葉互生，革質或紙質，倒卵形，倒卵狀矩圓形或橢圓狀披針形，長6.5～10～20cm，寬5cm，先端鈍或圓，基部楔形、鈍或圓形，上面無毛或僅中脈略有柔毛，下面綠色，有柔毛或近無毛，側脈8～12對；葉柄長1～2.6cm。花單性，雌雄異株；繖形花序於枝端腋生，單生或成覆繖形花序；總花梗長2～4cm或更長；總苞片4；花梗密被黃色絨毛；花被不全或缺；能育雄蕊9或更多，花葯4室，內向瓣裂，花期5～6月。果實球形，直徑約7mm；果梗增粗；果托略膨大，果期6～7月。(如攝影照片)

6. 分布[1,14,15]：

印度、越南、菲律賓，中國南方之福建、廣東、廣西、雲南、海南島、香港；中華民國境內僅金門地區有原生樹種，臺、澎地區原均不產，臺灣省林業試驗所在1986年間曾引種於南部地區及澎湖。

生長於500～1900M向陽之林緣、溪邊、熱帶或亞熱帶草原及灌木叢中。在金門，通常出現於沙質土地及部分紅粘土地區，在海岸等惡劣環境均能生長良好，自海濱、平野至山區均可見之。

圖：結果實之潺槁樹

1998-07-15攝於金門本島太武山海印寺附近

7. 產地[16]：

福建、廣東、廣西、雲南等，金門自生。

8. 藥用部位[16,17]：

根、根皮、樹皮、葉、種子均入藥。

9. 採集加工[9,18]：

全年均可採收。根洗淨，切片，曬乾備用；葉、樹皮多爲鮮用或曬乾備用。

10. 性味[7,8,18]：

味甘、苦、澀，性涼。

11. 功能[7,8,9,18]：

葉：清濕熱、消腫毒、止血止痛。樹皮：消腫拔毒。根：祛風消腫、溫中益腎、行氣活血。

12. 主治[9,17]：

腮腺炎、乳腺炎、瘡癤、痢疾、腸炎、糖尿病、風濕骨痛、跌打損傷等。

13. 用法[7,9,16]：

葉、樹皮：外用於腮腺炎、瘡癤癰腫、乳腺炎初起、跌打損傷、外傷出血。根、根皮：內服用於腹瀉、跌打損傷、腮腺炎、糖尿病諸症。

14. 方例[9,18]：

(1)取根15～30g，水煎服治糖尿病、腮腺炎。

(2)潺槁樹根60g、和他草30g、豬膀胱1個，水炖服，治糖尿病。

(3)葉曬乾研粉，以高壓消毒後備用。傷口經消毒處理，撒上潺槁樹製藥粉，外用紗布包紮，治外傷；另蔥湯調如糊狀敷患處治無名腫毒、深部膿腫。

15.成分[16]：

葉含 kaempferide-3-glucoside、kaempferide-7-glucoside、quercetin、、quercitrin、naringenin-7-monorhamnoside、pelargonidin-5-β-D-glucopyranoside 等。果實含揮發油，成分不詳。樹皮、根所含成分未見文獻報告。

16.藥理[5,16]：

(1)果實中的揮發油對中樞神經系統有特異作用，與 chloropromazine 相似，給予大鼠腹腔注射其乳化劑 0.15～0.3g/kg 能增加 pentobarbital 之睡眠時間；但無 adrenaline 之阻斷作用，對 musculin 引起的過動及體溫升高有部分拮抗作用，又與 d-phenylalanine 有協同作用，能顯著增強 d-phenylalanine 的升高體溫作用，並致動物於死亡。

(2)揮發油 125mg/kg，可使麻醉的狗之血壓下降，並維持 4～5 小時。同劑量在短時間內能顯著降低麻醉狗之心臟收縮力和頻率。本品又能減弱 acetylcholine、histamine 及 barrium chloride 對 guinea pig 迴腸的收縮作用，並能抑制兔子迴腸之節率性蠕動。

(3)揮發油之毒性低，大鼠可耐受 0.6g/kg。

17.附記[6,9,14]：

(1)本品根、樹皮、葉均有粘性，嘗用爲製藥丸之粘合劑。

(2)種子種仁含油率達 50.3%，可榨油供製肥皂和硬化油。

討　論

潺槁樹葉中所含成分 kaempferide-3-glucoside, kaempferide-7-glucoside 與同類化合物 kaempferitin 及 kaempferol 水解後成分類似。山柰皂素 (kaempferitin) 具有：(1) 抗炎作用：動物實驗顯示具有 vitamin P 樣之作用；(2) 同化作用：能使未成熟閹割大鼠之體重增加。臨床上用於腎功能不全和預防含氮殘餘物在血中之聚積作用；(3) 具有降低離體兔腸平滑肌蠕動和緊張的作用；山奈酚 (kaempferol) 具有：(1) 抗菌作用：對金色葡萄球菌，傷寒、綠膿、痢疾桿菌等均有抑制作用；(2) 抗炎、止咳、祛痰作用：能抑制大鼠植入羊毛球的發炎作用；實驗證明有一定的止咳作用，能用於治療氣管炎；(3) 抑制酵素作用：抑制眼醛糖還原酵素 (glucuronate reductase)，有利於糖尿病性白內障之治療。Quercetin 具有良好的祛痰止咳作用，並有一定的平喘作用。此外還有降血壓、增強毛細血管抵抗力、減少毛細血管脆性、降血脂、擴張冠狀動脈，增加冠狀動脈血流量等作用，能用於治療慢性支氣管炎，對冠狀心臟病及高血壓患者也有輔助治療作用。小鼠口服之 LD_{50} 爲 160mg/kg。Quercitrin 具有抗病毒作用，對鼠體組織和雞胚中的流行性感冒病毒 A 有消除作用。亦有抗水皰性口腔炎病毒的作用，可作爲抗炎和利尿劑。另外 naringenin-7-monorhamnoside 水解物同 naringenin，naringenin 則具有：(1) 抗菌作用：對金色葡萄球菌，大腸、痢疾和傷寒桿菌有較強的抗菌作用，對眞菌亦有作用，以 1000ppm 之濃度噴於大米上，能降低稻瘟菌感染 40～90%，而且對人畜均無毒性；(2) 抗炎作用：對大鼠腹腔每天注射 20mg/kg，能明顯抑制植入羊毛球所引起的發炎過程；(3) 抗癌作用：對大鼠白血病 L_{1210} 和肉瘤均有活性；(4) 解痙和利膽作用：是黃酮類 flavonoids 化合物中具較強作用者，並有較強的增加實驗動物膽汁分泌的作用。

潺槁樹之根、根皮、莖、樹皮、果實、種子、果實中揮發油等之成分分析未見有文獻報告。

潺槁樹在臺灣雖原不產，但在金門地區爲蓄積量最豐富的原生樹種，其在大陸地區入藥使用，已有多年，也累積了一些臨床應用的經驗。

潺槁樹在臨床使用上用於治療腮腺炎、乳腺炎、瘡癤、痢疾、腸炎等感染性炎症及糖尿病、風濕酸痛、跌打損傷等。考察其所含成分及藥理，某些成分在實驗上證明確實具有抗

菌、抗炎、抗病毒、抗酵素等作用，特別是有些特別成分能抑制眼醛糖還原酵素，有利於糖尿病性白內障之治療，對於本藥原就具糖尿病治療效能，更提供了有利的應用空間，此亦可提供專家學者加以研究之方向。此外，其治療功能之機轉是否具有抗氧化或自由基清除作用有關，也是一個較新且值得探討的方向。

與潺槁樹同屬之植物日本木薑子 *Litsea japonica* 葉含揮發油。新鮮葉之揮發油中含 1,-8-cineole, caryophyllene, bornylacetate, camphene, β-pinene, limonene。根中含 6 種 litsenolides[9]。

與潺槁樹同屬之植物山雞椒 *Litsea cubeba* (Lour.) Pers. 其果實亦入藥，藥材稱爲「畢澄茄」或澄茄子、木薑子、山蒼子、過山香、滿山香、豆鼓薑等。辛，溫。祛風散寒、理氣止痛，用以治胃痛寒冷、風濕痛、產後瘀滯腹痛、月經不調、無名腫毒等。果實含揮發油 2～6%，主成分爲 citral、methyl-heptenone、linalol、limonene、p-cymene、octanol-3、camphene、α-pinene 等。根含 carotenoside、isopulegol、cubebaol。樹皮尙含 laurotetanine、isocorydine。根亦入藥[16]。

根據我們在文獻上的考察，潺槁樹在生藥學、植物化學、藥理學上的學術研究報告仍屬有限，有待後繼在藥學上再進一步去研究探討。

誌　謝

本研究承蒙行政院衛生署中醫藥委員會委託計劃經費之補助，在此謹表最高之謝意。（計劃編號：CCMP88-RD-058）

參考文獻

1. 蕭清芬主編：金門國家公園自然及人文資源，內政部營建署出版・台北，1996：58～66
2. 甘偉松：藥用植物學，國立中國醫藥研究所・台北，1986：5～7
3. 中國科學院中國植物誌編輯委員會、李錫文主編：中國植物志(31)，科學出版社・北京，1984：1～3,261～285
4. 莊兆祥：增訂嶺南採藥錄(上)，現代中醫藥學院出版・香港，1954：88
5. 江蘇新醫學院：中藥大辭典(下)，上海科學技術出版社・上海，1978：1619～1620
6. 鄭萬鈞：中國樹木誌，中國林業出版社・北京，1983：658
7. 中國醫科院藥物研究所等編：新華本草綱要(Ⅰ)，上海科學技術出版社・上海，1988：89
8. 中國中藥資源叢書編輯委員會：中國中藥資源記要，科學出版社・北京，1994：292
9. 全國中草藥匯編編寫組、謝宗萬主編：全國中草藥匯編(下)，人民衛生出版社・北京，1996：666
10. 福建省中醫藥研究院：福建藥物志(Ⅰ)，福建科學技術出版社・福州，1994：238～239
11. 中國醫科院藥用植物資源開發研究所雲南分所：西雙版納藥用植物名錄，雲南民族出版社・昆明，1991：36～37
12. 莊兆祥、李寧滿：香港中草藥(Ⅲ)，商務印書館香港分館・香港，1983：40～41
13. 中國科學院昆明植物研究所：西雙版納高等植物名錄，雲南民族出版社・昆明，1996：73～'74
14. 甘偉松等校訂：中國高等植物圖誌，宏業書局・台北，1980：846
15. 廖日京：臺灣樟科植物之學名訂正，國立台灣大學森林研究所・廖日京教授・台北，1988：161～163
16. 徐國鈞、何宏賢、徐珞珊、金蓉鸞：中國藥材學(下)，中國醫藥科技出版社・北京，1996：1045
17. 雲林省藥材公司：雲南中藥資源名錄，科學出版社・北京，1993：160
18. 福建省中醫藥研究院：福建藥物誌(Ⅰ)修訂本，福建科學技術出版社・福州，1994：238～239
19. 中國國家醫藥管理局中草藥情報中心站：植物藥有效成分手册，人民衛生出版社・北京，1986：641～643,760～761,876～877

Pharmacobotanical Study of CHAN-KAO Tree (*Litsea glutinosa*), An endemic plant in Kinmen

Yu-Jen Ko, Ming-Tsuen Hsieh, Wen-Chiuan Hsieh,Chung-Chuan Chen, Nien-Yuan Chiu

Institute of Chinese Pharmaceutical Sciences
China Medical College

Abstract

Kinmen locates closely to mainland China, the relationship of plant community is close to mainland consequently, and the resemblance of plant community with the mainland is higher than that of Taiwan also. The biggest difference of local plants between Kinmen and Taiwan is CHAN-KAO Tree (*Litsea glutinosa* (LOUR.) C.B. ROB.), which is the most abundant endemic woody plant in Kinmen currently. But, before the recent transplantation, this plant was never been found in Taiwan. Recently, reports regarding the medicinal uses of CHAN-KAO Tree coming out more than before. This pharmacobotanical study is to review the recent literatures of the drug and plant, and to expound it for the future research basis and reference. After the investigation , we concluded that the documents of academic studies to CHAN-KAO Tree in pharmacognosy, phytochemistry and pharmacology yet is still few. Further pharmaceutical research to this plant is necessary and expected.

Key words:CHAN-KAO Tree, *Litsea glutinosa* , Medicinal plant, Folk medicine, Kinmen

Correspondence to ： Wen-Chuan Hsieh
Institute of Chinese Pharmaceutical sciences, China Medical College
91, Hsieh-Shi Road, North District, Taichung ,Taiwan, R.O.C.
Tel: +886-4-2053366(Ext. 1702) Fax ： +886-4-2030380